PRECISION INSTRUMENTS & SYSTEMS

デジタル圧力計　CPG2500

WIKA data sheet CT27.51

アプリケーション

＊研究機関の圧力標準
＊遠隔標準センサの表示
＊圧力機器製造
＊差圧測定
＊3 チャンネル同時使用可能

モデル　CPG2500

特長

＊圧力レンジ：2.5 kPa ～ 289 MPa (内蔵センサ)

2.5 kPa ～ 41.3 MPa (外部センサ)

＊圧力センサは取り外し可能
＊高精度な、インテリスケール精度
＊3 チャンネル(内蔵２つ、外部１つ)

概要

アプリケーション

CPG2500 は校正機関や工場設備の正確な圧力測定器として使用されてきました。高レベルの圧力精度が要求される、圧力表示器、圧力トランスミッターまたは標準器の精度検証に用いられています。

構成

CPG2500 は 3 つの圧力センサを使用できます。内蔵センサは 2 つ、3 つめは外部接続です。3 つの圧力系統はそれぞれ独立しており、1 チャンネルを 289MPa まで、そしてもう一つのチャンネルを 2.5KPa のレンジにすることが可能です。

レンジ

各チャンネルで使用する圧力レンジは、お客様が指定可能です。内蔵センサには、標準モデルと、プレミアムモデルが使用可能です。外部センサには、Mensor 社の圧力センサ CPT6100 または CPT6180 が使用できます。(4、5 ページをご参照ください。)

大気圧計

大気圧計(オプション)を内蔵させることができます。これにより大気圧の表示や、ゲージ圧と絶対圧の変換が可能です。

インテリスケールの有用性

インテリスケール(xx % IS-yy)を用いると、レンジ内の yy%以上は xx%読値の精度が得られます。3 つの圧力センサが使用できますので、%読値が連続します。これにより、広い範囲で%読値の精度が得られます。

取り外し可能な圧力センサ

各圧力センサは取り外しが可能です。校正の際に機器を返送する必要がなく、休止時間を最小限に抑えることができます。

通信

ローカルインターフェースは 7” カラーLCD タッチスクリーンです。リモート操作は RS-232、IEEE-488、USB、Ethernet から行えます。

寸法 （単位：mm）

デスクトップケース

前面

CPG2500

133.35

218.44

11.43

側面

322.58

19" ラックマウント

1台搭載ー前面

101.60

177.04

465.07

481.84

2台搭載ー前面

101.60

177.04

465.07

481.84

リアパネル

IEEE-488

大気圧ポート

外部圧力センサ接続
(RS-232)

RS-232

USB(デバイス)

USB(ホスト)

Ethernet

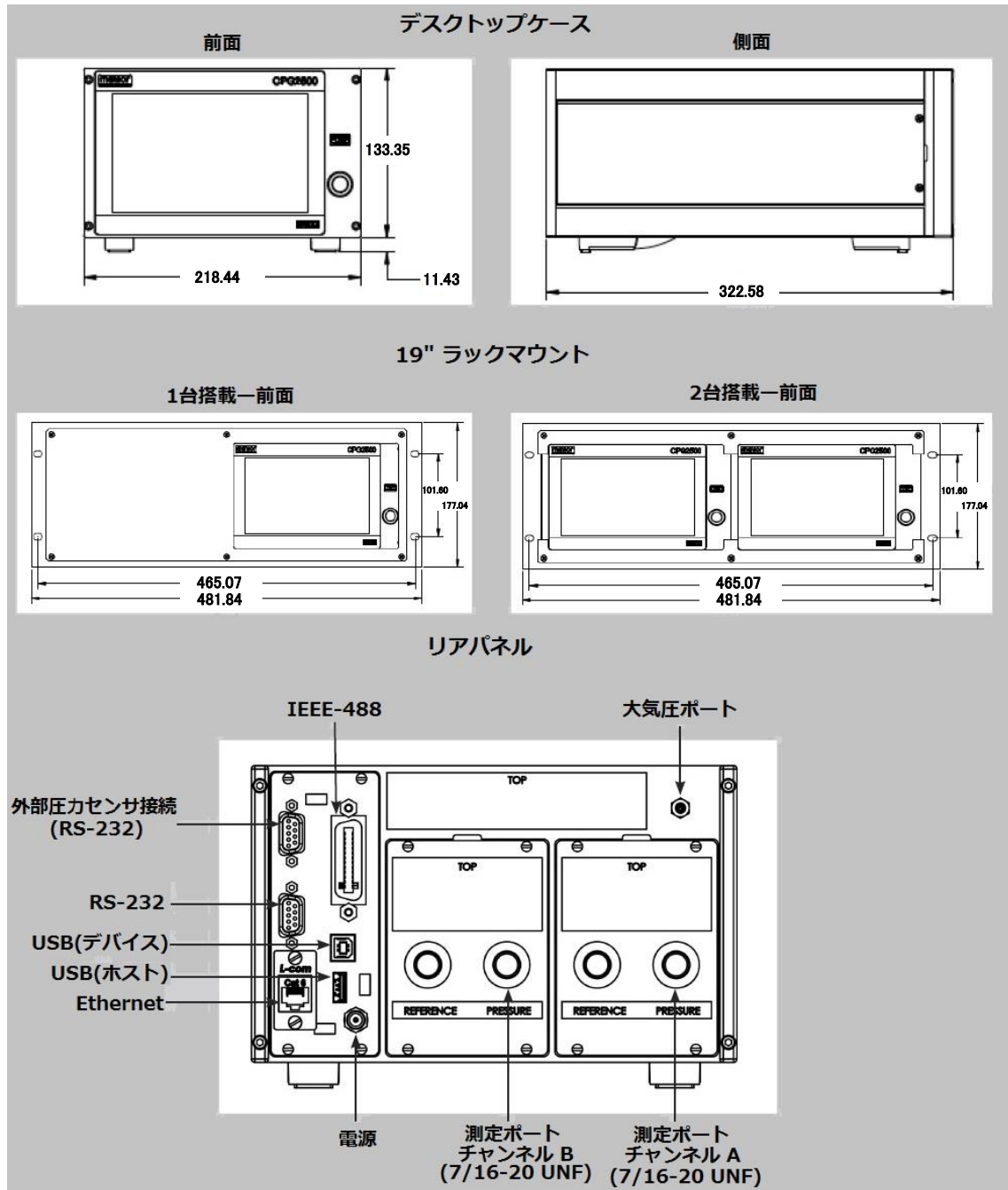
TOP

REFERENCE

PRESSURE

電源

測定ポート
チャンネル B
(7/16-20 UNF)

測定ポート
チャンネル A
(7/16-20 UNF)

仕様書　－CPG2500－

圧力センサ

標準 圧力センサ	最小レンジ	最大レンジ※1	測定不確かさ※2	保証期間
ゲージ圧 ※内蔵タイプ 外部接続タイプ	0	2.5kPa...<6.89kPa	0.03% FS	180日
	0	6.89kPa…<99.9kPa	0.01% FS	180日
	0	99.9kPa...<41.3MPa	0.01% IS-50※3	365日
絶対圧 ※内蔵タイプ 外部接続タイプ	0	51.8kPa...<99.9kPa	0.01% FS	180日
	0	99.9kPa...<41.4MPa	0.01% IS-50	365日
	0	41.4MPa...<68.9MPa	0.01% FS	180日
連成圧 ※内蔵タイプ 外部接続タイプ	-6.89kPa...0	2.5kPa...<6.89kPa	0.03% span※4	180日
	-34.4kPa...0	6.89kPa...<34.4kPa	0.01% span	180日
	-103.4kPa…0	34.4kPa...<99.9kPa	0.01% span	180日
	-103.4kPa…0	99.9kPa...<999kPa	0.01% span	365日
	-103.4kPa…0	999kPa...<41.4MPa	0.01% IS-50	365日
大気圧	55.2kPa	117.2kPa	0.01% R	365日

※1：標準圧力センサは、任意のレンジを御指定頂けます。

※2：測定不確かさ(k=2)は、定期的なゼロ調により、校正中のレンジにおけるヒステリシス、直線性、繰り返し性、基準圧力、ドリフト、温度影響を含んでいます。

※3：インテリスケール(IS)は%読値と%FS の組み合わせによる精度です。例えば、0.01% IS-50 では、レンジの 50～100%までは 0.01%読値、0～50%までは 0.005%FS の精度が得られます。0.008% IS-33 では、レンジの 33～100%は 0.008%読値、0～33%までは 0.00264%FS の精度が得られます。連成圧でも同様の精度計算ができます。

※4：span = (max range) - (min range)

プレミアム圧力センサ	最小レンジ	最大レンジ※5	測定不確かさ※2	保証期間
ゲージ圧 ※内蔵タイプのみ	0	82.8kPa…113kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	121kPa…227kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	552kPa…758kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	828kPa…1.5MPa	0.008% IS-33	365 日

プレミアム圧力センサ	最小レンジ	最大レンジ※5	測定不確かさ※2	保証期間
絶対圧(kPa) ※内蔵タイプのみ	0	82.8kPa…113kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	127kPa…227kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	249kPa…344kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	552kPa…758kPa	0.008% IS-33	365 日
	0	1.1MPa...1.5M	0.008% IS-33	365 日
	0	1.6MPa...3.0MPa	0.008% IS-33	365 日
	0	2.8MPa...3.4MPa	0.008% IS-33	365 日
	0	4.8MPa...7.5MPa	0.008% IS-33	365 日
	0	9.7MPa...22.7MPa	0.008% IS-33	365 日
	0	29Pa...41.4MPa	0.008% IS-33	365 日
	0	55.2MPa...75.8MPa	0.01% FS	365 日
	0	82.8MPa...113.7MPa	0.014% FS	365 日
	0	110.3MPa....151MPa	0.014% FS	365 日
	0	165.5MPa...217MPa	0.014% FS	365 日
	0	220.7...289MPa	0.014% FS	365 日

機器	
機器仕様	標準：デスクトップケース オプション：19″ ラックマウント(サイドパネル含む)
寸法	22cm(幅) x 13.3cm(高さ) x 32.2cm(奥行) ※足抜き
重さ	5.7kg (すべてのオプション付きの場合)
スクリーン	7″ カラーLCD ディスプレイ
分解能	1 から 10 PPM (レンジや単位に依る)
ウォームアップ時間	15 分
選択可能なセンサ数	内蔵：2 つ、外部接続：1、大気圧計(オプション)
圧力媒体と接触する金属	6000/7000 シリーズ アルミニウム、316 SS、真鍮、インコネル
圧力媒体と接触する非金属	テフロン、ウレタン、シリコン、RTV、シリコングリース、PVC、エポキシ、ブナ N、Viton、油
過剰圧力限界	典型的には 110%FS リリーフバルブ(オプション)も使用可能
測定単位	PSI、PSF、OSI、ATM、inH2O@20℃、inH2O@60F、mbar、bar、Dy/cm2、pascal、hPa、kPa、MPa、inHg@0℃、inHg@60F、mTorr、Torr、mmHg@0℃、cmHg@0℃、MHg@0℃、mmH2O@4℃、cmH2O@4℃、MH2O@4℃、mmH2O@20℃、cmH2O@20℃、MH2O@20℃、MSW、ftH2O@4℃、ftH2O@20℃、ftH2O@60F、inSW、ftSW、TSI、TSF、gm/cm2、kg/cm2、kgM2、ユーザー定義の単位
測定フィルタ	無、低、中（デフォルト）、高
校正データの記録	校正データはセンサに記録されます
校正調整	ゼロ、スパン、11 ポイント
読取レート	20 readings / second
取り付け方向の影響	無視できる範囲。ゼロ調で補正可能。
衝撃/振動	最大 2G
電源	100～120VAC または 200～240VAC
保管温度	0～70℃
動作環境	0～95% RH 結露なし
周囲温度	15～40℃

PRECISION INSTRUMENTS & SYSTEMS

補償温度	15～40℃
ユーザインターフェース	7″ カラーLCD ディスプレイ （タッチスクリーン）
リモートインターフェース	標準：IEEE 488、RS-232、USB、Ethernet
圧力インターフェース	41MPa まで：7/16-20 雌 SAE/MS 1/8″ FNPT アダプタが供給 41MPa 以上：オートクレーブ F250C/HIP HF4
レート単位	/秒、/分、/時、/3 時間
コマンド	Mensor、WIKA SCPI
補償温度	15～40℃

認定書

CE マーク	
EMC 指令	EN 61326-1：2013 EN 61010-1：2010

操作方法

チャンネルＡのみの１チャンネル表示
ピークまたはレートの補助画面なし

チャンネルＡとチャンネルＢの２チャンネル表示
ピークまたはレートの補助画面なし

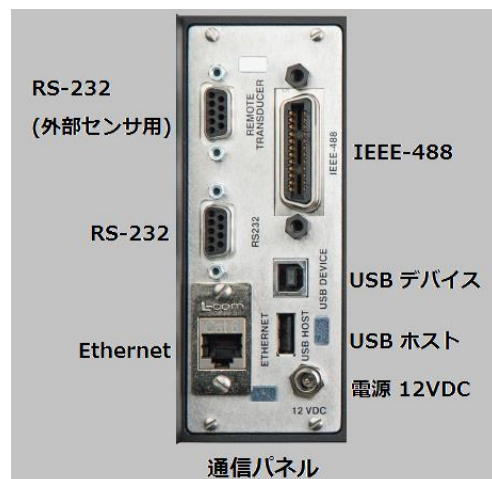
チャンネルＡ、チャンネルＢ、リモートの３チャンネル表示
ピークまたはレートの補助画面なし

ローカル操作：

CPG2500 では最大３チャンネルの表示ができます。さらに、ピークまたはレートの表示も可能です。オプションの大気圧計の読値は、画面右下に表示されます。各チャンネルと大気圧計で、38の圧力単位を選択することができます。セットアップアプリより、様々なアプリケーションの設定を連続的に行えます。

リモート操作：

IEEE-488、RS-232、Ethernet または USB から CPG2500 のリモート操作を行えます。

通信パネル

圧力センサの多様性

4、5 ページの圧力センサリストから、1 つまたは 2 つの圧力センサを選択できます。それに加えて、圧力センサ CPT6180 または CPT6100 を外部接続することも可能です。すべての内蔵センサは取り外しが可能です。リアパネルの 4 つのネジを外し、モジュールをスライドさせて、通信ケーブルを取り外します。内蔵の大気圧計(オプション)も、同様に取り外し可能です。

全ての CPG2500 圧力センサは、機器のファームウェアを用いて、機器設置中に校正されます。オプションの通信/電源ケーブル、リモート校正のソフトウェアを用いて、外部から校正することも可能です。

外部圧力センサ　取り外し可能なトランスデューサ　取り外し可能な大気圧計

アプリケーション

CPG2500 の多様なアプリケーション

- 工場の圧力センサ、圧力ゲージの精度検証
- 研究所の圧力標準器
- 高精度な圧力表示器
- 検証や校正時の差圧表示器
- 高精度な大気圧計
- 圧力表示や高精度な圧力出力が要求される OEM 製品の一部として
- 正確な流量圧力モニター
- リークテスト
- 製造過程のリモート圧力表示器

PRECISION INSTRUMENTS & SYSTEMS

供給品目

- 高精度圧力表示器　CPG2500
- 1.5m　電源コード
- 取扱説明書
- ISO/IEC 17025:2005 A2LA 校正証明書

オプション

- DKD/DAkks　校正証明書
- 19″ ラックマウントキット
- ２つ目の内蔵センサ
- 外部圧力センサ
- 大気圧計
- アナログ出力
- 圧力リリーフバルブキット（41MPa まで）

アクセサリー

- 頑丈な持ち運びケース
- 圧力アダプタ
- インターフェースケーブル
- WIKA-CAL　校正ソフトウェア
- 大気圧計校正用治具

Mensor での校正プログラムは、ISO/IEC 17025:2005 と ANSI/NCSL Z540-1-1994 に準拠した A2LA 認定を受けています。
Mensor のすべての一次標準器は NIST へトレースされています。また、Mensor は ISO9001:2008 へ登記されています。

日本総代理店 **三協インタナショナル株式会社**

本　　社　〒103-0003　東京都中央区日本橋横山町 9-14
TEL (03)3662-8100　FAX (03)3662-8050
URL : http://www.sankyointernational.co.jp/
e-mail : sales@sankyointernational.co.jp
大阪営業所　TEL (06)6372-5843　FAX (06)6371-7180
e-mail : Osaka@ sankyointernational.co.jp
名古屋営業所　TEL (052)709-1781　FAX (052)709-1782
e-mail : nagoya@sankyointernational.co.jp

2014.09